Die
Parinaud'sche Conjunctivitis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

ULRICH VOSS

aus **Sanitz** i. M.

AGAD. BIBL.

Rostock.

Rats- und Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.

1908.

Diss Rostock 1908

30517

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Rostock.

Referent: Professor Dr. Peters.

Meiner lieben Mutter

und dem

Andenken meines Vaters

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551526_0059

Am 5. Februar 1889 berichtete der Pariser Ophthalmologe Parinaud[1]) über drei Fälle einer ganz eigenartigen und seltenen Bindehauterkrankung. Seine Darstellung ist ganz kurz gefaßt ungefähr folgende: „Es ist eine infektiöse Bindehauterkrankung, die stets zu Drüsenschwellung führt, und die vom Tier auf Menschen übertragen zu werden scheint."

In der dem Vortrag folgenden Diskussion behaupteten Galezowski und Abadie, ähnliche oder dieselben Bindehauterkrankungen schon mehrere Male beobachtet zu haben. Es stellte sich jedoch heraus, daß diese Krankheitsbilder mit dem von Parinaud angegebenen nicht identisch waren, denn es fehlten ihnen die charakteristischen Symptome, unter welche man besonders rechnen muß die Einseitigkeit der Erkrankung der Bindehaut, die Schwellung oder Vereiterung der Ohrspeichel- und Halslymphdrüsen an derselben Seite, das Intaktbleiben der Hornhaut und die auffallend prompte Rückbildung und Gutartigkeit. Es handelte sich in diesen Fällen vielmehr um epidemisch auftretende doppelseitige Bindehautentzündungen.

Die Priorität muß demnach für Parinaud in Anspruch genommen werden, denn auch der im Jahre 1882 von Goldzieher[2]) beschriebene Fall von

„Lymphadenitis conjunctivae“ gehört bei näherem Zusehen nicht hierher.

Es hat dieser Fall allerdings mehrere Symptome mit denen, wie sie von Parinaud beschrieben sind, gemein, aber die Art der Erkrankung ist keineswegs identisch mit den drei Fällen, die Parinaud angibt, denn es handelt sich hier um einen in der Übergangsfalte gelegenen „kleinhaselnußgroßen Tumor“, der offenbar im Gewebe der Conjunctiva lag und mit dieser zu verschieben war. „Die übrigen Anteile der Conjunctiva“, so sagt er weiter, „sind vollkommen normal, bis auf die Hyperämie des Papillarkörpers und die seröse Durchtränkung der Conjunctiva bulbi keine Spur einer trachomatösen Wucherung“. Aus dieser Beschreibung der Bindehauterkrankung, sowie auch aus dem Umstand, daß die Schwellung der Drüsen noch ein Jahr anhielt, muß man den Schluß ziehen, daß der erwähnte Fall keine Parinaud'sche Conjunctivitis gewesen ist. Und Goldzieher selbst, der im Jahre 1893 [3]) drei Fälle von „Lymphom der Conjunctiva“ beschrieb, ohne die Parinaud'sche Conjunctivitis gekannt zu haben, hebt besonders hervor, daß in diesen drei Fällen, im Gegensatz zu den 1882 beschriebenen, die Bindehauterkrankung dem akuten Trachom sehr ähnlich war. Da nun nach der Beschreibung und dem Verlauf diese letzten drei Fälle Goldziehers wohl sicher als Parinaud'sche Conjunctivitiden anzusehen sind, der 7 Jahre früher beschriebene jedoch nicht hierher zu rechnen ist, so muß man Parinaud das Verdienst zuschreiben, dieses an sich

seltene Krankheitsbild zuerst zutreffend gekennzeichnet zu haben, während Goldzieher 4 Jahre später, aber dennoch ganz unabhängig von Parinaud unter dem Namen „Lymphom der Conjunctiva“ dasselbe Krankheitsbild beschrieb.

Es würde demnach wohl die Ansicht von Vossius zu berichtigen sein, wenn er in seinem 1908 erschienenen „Lehrbuche der Augenheilkunde“ (4. Auflage) sagt, daß Goldzieher wohl als Erster unter dem Namen „Lymphom der Conjunctiva“ dieses Krankheitsbild beschrieben habe.

Dagegen ist wohl der Fall Greeffs[4]) aus dem Jahre 1896, den er unter dem Titel „ein bemerkenswerter Fall von pseudotrachomatöser Augenentzündung“ veröffentlichte, der Parinaud'schen Conjunctivitis zuzurechnen, weil alle Symptome, und auch der Verlauf für diese Krankheit sprechen, und so ist Greeff wohl der Erste, der in Deutschland einen einschlägigen Fall beschreibt, und zwar ohne die Parinaud'sche Veröffentlichung gekannt zu haben.

Anders als in dem Greeffschen Falle verhält es sich mit dem von Rohmer[5]) beschriebenen. Er selbst hielt ihn für Parinaud'sche Conjunctivitis, man muß aber wohl Hoor recht geben, wenn er sagt: „Ich glaube, in dem Falle Rohmers handelt es sich um jene seltene Form der Conjunctivaltuberkulose, wo diese in der den Trachomkörnern ähnlichen Knötchenform auftritt“. Denn die Erkrankung trat beiderseits auf, rief Paunusbildung hervor und hatte einen langdauernden, bösartigen Verlauf. Auch hatte sich die

Schwellung der Drüsen bereits ein Jahr vor der Augenerkrankung eingestellt.

Weitere als gleichartig anzuerkennende drei Fälle stammen ebenfalls aus Frankreich, die im Jahre 1896 Sans[6]) veröffentlichte, mit dem Hinweis, daß es sich handelte um eine „forme particulière de conjonctivite infectieuse semblant se rattacher à un contage animal". Er führt, wie der Autor, die Erkrankung auf tierischen Ursprung, besonders Hornvieh, zurück.

Erst im Jahre 1896 folgt dann je ein Fall von Despagnet[7]), von Parinaud[8]) und von Kalt[9]), und während bisher die Ansicht, daß die Krankheit von Tier auf Mensch übertragen würde, durch die angeführten Fälle gestützt wurde, war in dem von Kalt beobachteten Falle jede tierische Infektion ausgeschlossen.

Im Jahre 1898 wird dann auch zum ersten Male aus England über diese seltene Krankheit berichtet, und zwar veröffentlichte Gifford[10]) 5 Fälle und Miller[11]) einen Fall. Es folgen dann ferner je ein Fall von Wylie[12]), Jocqs[13]) und Darier[14]). Im letzteren Falle, den auch Parinaud selbst gesehen und ihn als typisch erklärt, war wiederum tierische Infektion ganz ausgeschlossen.

Auch die Krankheit, die Doynes[15]) unter dem Titel „septische Conjunctivitis" beschrieb, ist wohl sicher als Parinaud'sche Conjunctivitis anzusehen, und von Parinaud als solche anerkannt worden.

Aus dem Jahre 1904 stammt die Arbeit von Chaillous[16]), der unter dem Namen „Contribution

à l'étude de la conjonctivite infectieuse de Parinaud" über 20 Fälle berichtete, die bis dahin bekannt geworden waren, und zwar hatte er vier Fälle selbst beobachtet, wozu sich noch zwei neue von Toufesco[17]) und von Roche[18]) gesellten.

Er kommt, wie auch Parinaud, zu der Ansicht, daß das Leiden höchst selten beiderseits auftritt, indem er sagt: „Elle est presque toujours unilaterale puisque elle n'a été observée à l'oeil droit et à l'oeil gauche que 2 fois sur 20", und glaubt, daß die Erkrankung öfter konstatiert würde, wenn sie gleich von Anfang zur Beobachtung käme. Zusammenfassend sagt er am Schluß: „Il existe une affection conjonctivale caractérisée par des végétations de couleur framboisée, de forme et de volume variables. Avec ces végétations peuvent coexister des érosions ou des ulcerations. La lésion conjonctivale s'accompagne toujours d'adenopathies préauriculaires et cervicales. L'adenopathie n'est pas toujours suppurée, mais, suppurée ou non, elle est volumineuse, sensible à la pression et spontanément douloureuse". Chaillous wirft auch die Frage der Differentialdiagnose zur Conjunctivaltuberkulose auf und sagt, daß sowohl die histologischen —, wie auch die Implantationsversuche beweisen, daß die beiden Krankheiten nicht identisch sind. Die Unterscheidung von Syphilis der Bindehaut, die neben der Tuberkulose differentialdiagnostisch in Frage kommt, begründet er folgendermaßen: „Le manque d'induration de la lésion conjonctivale, l'évolution vers la suppuration des adenopathies

l'absence de toute éruption consécutive aux végétations de la conjonctive différencient aisément la conjonctivite da Parinaud d'une infection syphilitique de la conjonctive".

Während die von Chaillous beschriebenen Fälle sicherlich Parinaud'sche Conjunctivitiden gewesen sind, ist es von dem von Matys[19]) veröffentlichten, zum mindesten zweifelhaft. Jedenfalls spricht der sehr langwierige Verlauf nicht dafür, wenigstens wurde in den früher angeführten Fällen nie eine so reichliche Sekretion beobachtet und nicht über so heftige subjektive Störungen, wie Augen- und Kopfschmerzen geklagt.

Nunmehr folgen weitere Beobachtungen aus Amerika aus dem Jahre 1904. Einzelne Beobachtungen rühren her von Stirlnig[20]), Morel[21]), Posey[22]) und von Salva[23]), welcher die Erkrankung auf einen Schlag mit einem Pferdeschweif zurückführt, während Verhoeff und Derby[24]) sich besonders mit der pathologischen Anatomie des Leidens beschäftigen, worauf weiter unten noch eingegangen werden soll. Alles das, was bisher an Einzelbeobachtungen vorlag, faßt nun Hoor[25]) in einer ausführlichen Arbeit zusammen, welche im Jahre 1906 in den klinischen Monatsblättern erschien. Außer der Mitteilung eines neuen Falles bringt diese Arbeit, welche durchaus erschöpfend ist, wertvolle Beiträge durch Tierexperimente und histologische Untersuchungen.

Es sei mir bei der Wichtigkeit dieser Arbeit gestattet, darauf näher einzugehen.

Das Leiden tritt nach Hoor fast stets einseitig auf, von 35 Fällen waren nur zwei doppelseitig. Daß unter diesen 35 Fällen 19mal das rechte Auge erkrankte, ist auch nach Hoors Annahme sicherlich reiner Zufall.

Das Leiden erinnert entschieden an Trachom; die Bindehaut weist rote und gelbe Vegetationen auf, die die Größe eines Stecknadelkopfes erreichen können. „Das Sekret ist schleimig, mit ziemlich dichten, fibrinösen Flocken vermischt, ein wirklich eitriges Sekret ist jedoch nie vorhanden. Stets findet sich eine Schwellung, oder auch Vereiterung der Ohrspeicheldrüsen und auch der Halsdrüsen derselben Seite, und dieses ist eins der wichtigsten Symptome. Während die Schwellung der Parotis meistens nach 4—5 Wochen zurückgeht, bleiben die Halsdrüsen noch länger geschwollen, und gerade die längere Dauer dieser Schwellung unterscheidet nach Parinaud diese Form von anderen Bindehautentzündungen. Die Drüsenschwellung tritt in den meisten Fällen einige Tage nach den Bindehautveränderungen auf. „Unter den Drüsen erkrankt zunächst die praeauriculäre Drüse, wie bei Augenentzündungen überhaupt, ihr zunächst die Ohrspeicheldrüse, die sub- und retromaxillären Drüsen, dann die Halsdrüsen. Die genannten Drüsen können alle zusammen, oder in verschiedenen Variationen anschwellen und dann ein Teil derselben vereitern, der andere nicht".

Die ursprüngliche Ansicht von Parinaud, daß stets Vereiterung eintreten müßte, konnte dieser Autor später nicht aufrecht erhalten.

Sehr wichtig ist, und davon weicht kein Fall ab, daß stets nur die Drüsen an der Seite des erkrankten Auges befallen werden. Die geschwollenen Drüsen können über hühnereigroß sein, jedenfalls handelt es sich immer um eine bedeutende Schwellung und nicht um eine geringe Vergrößerung.

Auffallend und typisch ist nach Hoor, daß trotz der starken Entzündung und des schweren Krankheitsbildes, das Leiden stets ohne Narbenbildung ausheilt, obgleich doch die Krankheit besonders schwere Veränderungen an der Bindehaut hervorruft. In allen Fällen war nach einigen Monaten völlige restitutio ad integrum eingetreten und keinerlei Narben zurückgeblieben. Hierin liegt ein bestimmter und scharfer differentialdiagnostischer Unterschied zu Trachom, zur Tuberkulose, sowie auch zur Lues der Bindehaut. Hoor sagt: „Es vergehen und heilen die Veränderungen der Bindehaut, auch sich selbst überlassen, innerhalb einiger Wochen, längstens aber einiger Monate, und dies ist eine wesentliche Eigenart der Krankheit". „Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug bei den bisher beobachteten Fällen ca. 3 Monate, die kürzeste betrug drei Wochen".

Eigentümlich ist ferner, daß trotz der starken Schwellung und Eiterung, die Drüsen nur wenig Schmerzen machen, ebenfalls ist die Bindehautentzündung, die doch mit großen Veränderungen einhergeht, kaum schmerzhaft. Die Temperatursteigerungen sind gering, unregelmäßig und überschreiten meist nicht 38°.

In der Bindehaut findet man größere und kleinere Körner, die in den meisten Fällen an die Trachomkörner erinnern. Die Körner sind zumeist rund, eine geringere Zahl ist von mehr ovaler Gestalt. Ihr Hauptsitz ist die tarsale Bindehaut und die Übergangsfalte, doch kommen sie auch in der Augapfelbindehaut, und dann zumeist in der halbmondförmigen Falte vor. Die Körner sind halbdurchscheinend, zum Teil von gelblich-roter, zum Teil von gelber Farbe. Die kleinen Granula sind stecknadelspitz —, die größeren stecknadelkopfgroß. Der Durchmesser der größeren kann 2,5—3 mm betragen. Neben diesen größeren Körnern finden sich noch ganz kleine von gelber Farbe.

„In der Bindehaut des unteren Lides sind gewöhnlich mehr Körner, als in jener des oberen, häufig sitzen sie gegen die Augenwinkel hin in größerer Anzahl beisammen, und zwar bald gegen den äußeren, bald gegen den inneren Augenwinkel hin.“ In mehreren Fällen beobachtete man an der Oberfläche der Körner Geschwürbildung. Ferner zeigt die Conjunctiva des Bulbus Injektion, diese ist jedoch nur selten ciliar.

Was den Beginn der Krankheit betrifft, so ist er nicht charakteristisch. Die Patienten klagen meistens einige Tage lang über allgemeines Unwohlsein, gewöhnlich zeigen sich geringe Temperatursteigerungen, und erst nach einigen Tagen treten dann die Entzündungserscheinungen an den Augen auf. Gleichzeitig mit dem Auftreten der Körner schwellen die Lider an, manchmal auch nur das obere, so daß man zunächst

glauben könnte, es handele sich um ein Hordeolum oder Chalazion.

Über die Ätiologie gehen nach Hoor die Ansichten noch sehr auseinander. Zunächst schlossen sich alle Beobachter der Ansicht Parinauds an, der meinte, es würde die Krankheit von Tier auf Mensch übertragen. Er vermutete hauptsächlich beim Schaf und beim Hornvieh das contagium und brachte die Krankheit mit der Maul- und Klauenseuche der Tiere in Zusammenhang. Vergleicht man aber nach dieser Hinsicht die genau durchgeführten Krankengeschichten, so ergibt sich, daß in 65% tierische Infektion möglich war, in 35% jedoch die Patienten in keiner Weise mit Tieren in Berührung gekommen waren. Bei der Berechnung jener 65% sind aber Momente herangezogen, z. B. Wohnen in der Nähe von Schlachthäusern, welche keine Bedeutung beanspruchen können, so daß diese Zahl zu hoch gegriffen erscheint.

Nach Gifford ist die Krankheit nur wenig kontagiös, weil familiäres Auftreten bisher nicht beobachtet wurde, und das mit Eiter vermischte Sekret des kranken Auges, auf die intakte Bindehaut eines gesunden Auges übertragen, außer ganz geringen Reizungen, keine Veränderungen hervorzurufen imstande war. Vor Allem spricht sich Gifford gegen den animalen Ursprung des Leidens aus, weil er in mehreren Fällen mit Sicherheit auszuschließen war.

Bemerkt sei noch, daß in mehreren Fällen (Parinaud, Toufesco, Chaillous) die Patienten gleichzeitig an Furunkeln litten.

Differentialdiagnostisch kommt Trachom, Tuberkulose und Lues in Frage.

Was die erste Krankheit angeht, so ist schon früher einmal gesagt, daß die überaus gute Tendenz zur Heilung, ohne jede Narbenbildung, diese seltene Form der Bindehauterkrankung von dem Trachom wesentlich unterscheidet. Dazu kommt, daß auch die ganzen Krankheitsbilder sehr verschieden sind. Das Trachom ist sehr selten einseitig, und es finden sich keine derartigen Drüsenschwellungen, besonders nicht der Halsdrüsen, und Temperatursteigerungen fehlen ebenfalls.

Ganz besonderen Wert legt Hoor auf die Abgrenzung des Krankheitsbildes der Parinaud'schen Conjunctivitis gegenüber der Tuberkulose der Bindehaut, welche von den meisten Autoren als am meisten differentialdiagnostisch in betracht kommend angesehen wird. Wenn auch, wie z. B. in dem Falle von Darier und von Hoor, histologische Bilder gefunden wurden, die an Tuberkulose erinnerten, so sprach doch in allen Fällen das Allgemeinbefinden, das negative Resultat der Impfung und das Fehlen der Bazillen dagegen, wie auch klinisch keine Tuberkulose zu finden war. Auch ist dagegen der Umstand zu verwerten, daß die Krankheit spurlos und spontan ausheilt.

Die bakteriologischen Befunde differenzierten nach Hoor ganz bedeutend. Darier fand Bazillen, die wie Tuberkelbazillen reagierten, von Hallion wurden Streptokokken ähnliche Mikroorganismen, von Matys und von Wylie Staphylokokken gezüchtet, und

niemals wurden mit Impfungen Resultate erzielt, welche die Diagnose Tuberkulose wahrscheinlich machten. Die Regelmäßigkeit dieses negativen Ausfalles der Impfversuche und die Benignität des Leidens lassen daher Tuberkulose mit ziemlicher Sicherheit ausschließen.

Dazu kommt noch, daß das histologische Bild erheblich von dem der Tuberkulose abweicht. Nach Matys handelt es sich um eine chronische Bindehautentzündung mit reichlichen Plasma- und Becherzellen, welche keinerlei Anklänge an tuberkulöse Veränderungen erkennen läßt, weil vor allem Epitheloid- und Riesenzellen, sowie Verkäsung und Nekrose fehlten.

In den von Verhoeff und Derby veröffentlichten Fällen bestanden die histologischen Veränderungen im Wesentlichen in Zellnekrose und deutlicher Infiltration des subconjunctivalen Gewebes mit lymphoiden und phagocytären Zellen.

Gleichzeitig damit findet entzündliche Reaktion der tieferen Gewebe statt, die zur Organisation und Produktion von neuem Bindegewebe führt.

Anders, wie in den bisher erwähnten Fällen, ist die histologische Beschreibung, die Hoor von seinem eigenen Falle gibt. Hoor hebt die Ahnlichkeit der Knötchen mit Tuberkelknoten hervor und kann die Möglichkeit einer abgeschwächten Form von lokaler Tuberkulose nicht mit Sicherheit ausschließen, weil das tuberkelähnliche Gebilde scharf umschrieben war, die epitheloiden Zellen zur Faserbildung neigten, und Verkäsung fast völlig fehlte.

Außer Hoor haben auch andere Autoren im subepithelialen Gewebe Riesenzellen gefunden. Trotzdem wird man zur Zeit geneigt sein, die Tuberkulose auszuschließen, wenn auch noch weitere Untersuchungen erforderlich sind, um diese Frage endgültig zu entscheiden.

Auch die syphilitischen Formen der Bindehautentzündung sind wesentlich anders. Schon die Drüsenschwellung ist eine ganz andersartige. Während bei der Parinaud'schen Conjunctivitis die Drüsenschwellung stets einseitig und sehr beträchtlich ist, findet sie sich bei der Lues allgemein, die Drüsen sind aber nur wenig vergrößert und sehr hart. Ferner findet sich bei der Conjunctivitis syphilitica granularis ciliare Injektion und Trübung der Cornea und der Verlauf ist bedeutend schwerer, als bei der Parinaud'schen Conjunctivitis.

Hoor wirft dann noch die Frage auf, ob man diese seltene Bindehauterkrankung nicht als eine Art Follikularkatarrh, oder Frühlingskatarrh auffassen könnte. Aber es fehlt für die Annahme eines Frühlingskatarrhs die plattenförmige Auflagerung in der Bindehaut, die Veränderungen haben überhaupt ein ganz anderes Aussehen, und Drüsenschwellungen sind weder bei Frühjahrskatarrh, noch bei Follikularkatarrh zu beobachten, gegen letztere Erkrankung spricht auch der Umstand, daß hier die Follikel durchscheinende Bläschen sind, und die Schwellung der Übergangsfalte eine äußerst geringe ist.

Der Verlauf der Erkrankung ist nach Hoor meistens der, daß die Besserung und Heilung allmählich, stufenweise sich einstellt, indem die ohnehin nicht übermäßigen Reizerscheinungen langsam ganz vergehen, die zumeist geringe Sekretion vollkommen aufhört, die Granulationen aber weniger werden und schließlich, ohne die geringsten Veränderungen zu hinterlassen, verschwinden. Die Drüsenschwellung geht allmählich auf dem Wege der Resorption zurück, oder, wenn Eiterung auftritt, so geht diese langsam vor sich und die Durchbruchs- und Incisionswunde heilt gut und schnell. Im Durchschnitt dauert der ganze Prozeß ca. 8—12 Wochen.

Die Prognose kann man, nach den bisher beobachteten Fällen, als eine durchaus günstige hinstellen, da die Krankheit ohne jede Schädigung für das Auge abläuft, und auch hierin liegt, im Gegensatz zu Trachom, zur Conjunctivaltuberkulose und conjunctivitis syphilitica granularis ein bedeutendes Unterscheidungsmerkmal.

In der Frage der Therapie sind auch viele sich widersprechende Meinungen geäußert. Parinaud gab zunächst an, daß es völlig genüge, das Auge mit einer antiseptischen Lösung auszuwaschen, und daß es ganz zwecklos sei, energische Eingriffe vorzunehmen. Da er aber später die Beobachtung machen konnte, daß unter dem Tuschieren mit Lapislösung die Granulationen schneller verschwanden, so hielt er dies für die ratsamste Therapie.

Im Gegensatz hierzu vertreten Abadie und Darier den extremen Standpunkt, indem sie Kauterisation und tiefe Auskratzungen anwenden.

Die meisten Autoren nehmen einen vermittelnden Standpunkt ein, so verwendet Despagnet Jodoformsalbe, Chaillous Argent. nitric. Lösung, Wylie sah mit Pinselungen von 2% Lapis- und Protargollösung die besten Erfolge. Soviel scheint sicher zu sein, daß eine spezifische Therapie noch nicht existiert, und daß in einem Falle Mittel geholfen haben, die im anderen versagten.

Die Hoor'sche Mitteilung möchte ich dahin ergänzen, daß die Fälle von Stretford[26]), von Caspar[27]) und von Coppez[28]) nicht erwähnt sind. Im Falle Stretfords führt der Autor die Erkrankung auf Infektion vom Hunde zurück. Coppez' Fall bezieht sich auf einen Fleischermeister. Im Übrigen zeigten beide Fälle nichts Besonderes. Der von Caspar beobachtete Fall bot insofern etwas Besonderes, als hier die Hornhaut nicht intakt blieb. Es handelte sich um ein 6jähriges Mädchen, dessen Augenerkrankung zunächst für Diphtherie, dann für Trachom gehalten wurde, und erst später, als Caspar von der Parinaud'schen Conjunctivitis erfuhr, glaubte er mit Sicherheit, dies Krankheitsbild hierher rechnen zu müssen.

Nachdem ich nun etwas ausführlicher auf die Arbeit von Hoor eingegangen bin, weil sie durch Vollständigkeit und eingehende Kritik des bisher veröffentlichten Materials einen Markstein in der Ent-

wicklung dieser Frage bildet, gehe ich dazu über, die seit dem Erscheinen der Hoorschen Arbeit weiterhin bekannt gewordenen Fälle zu besprechen.

Während bisher die histologischen Befunde nur an ausgeschnittenen Stücken der verdickten Bindehaut gewonnen wurden, konnte Bernheimer[29]) die Bindehaut mit dem Tarsus zusammen untersuchen. Der Befund bei dem sonst gesunden Mann war außer den Drüsenschwellungen im Wesentlichen folgender: Die Conjunctiva tarsi des rechten Auges ist stark geschwollen, gerötet und mit fleischigen, breiten, stecknadelkopf- bis linsengroßen Wucherungen besetzt, die zum Teil abgeplattet sind und an einzelnen Stellen gelbliche Pünktchen durchscheinen lassen. Der tarsus erscheint unbeteiligt. Am unteren Lide sind die Erscheinungen wesentlich geringer ausgeprägt. Es bestanden deutliche Störungen des Allgemeinbefindens, weshalb die geschwollenen Halslymphdrüsen exstirpiert wurden.

Auffallend war in diesem Falle ferner eine kleine sichelförmige Trübung am unteren Hornhautrande, die Bernheimer auf die rötliche, eitrig schleimige Sekretion zurückführte. Trotzdem die Sekretion mit Adstringentien nach etwa 3 Wochen zurückgegangen war, hatten die Wucherungen zugenommen, deren Beseitigung wegen der zu befürchtenden Schädigung der Hornhaut vorgenommen wurde.

Die Entfernung geschah durch Abkappen oder Verschorfen mit dem Glühdraht, trotzdem bildeten sich die Wucherungen allmählich zur früheren Stärke wieder aus, und zwar unter Fiebersteigerungen. Es trat wieder

Sekretion auf unter Beiteiligung der Hornhaut. Da dieser Zustand längere Zeit anhielt und schwankte, wurde schließlich die vollständige Ausschneidung der Bindehaut mit dem Tarsus des oberen Lides vorgenommen. Darauf erfolgte glatte Heilung, und auch die Wucherungen des unteren Lides bildeten sich spontan zurück.

Mit Recht weist Bernheimer darauf hin, daß dieser Fall sich durch die Schwere der Krankheitserscheinungen von den früher mitgeteilten wensentlich unterschied. Er muß aber doch hierher gerechnet werden wegen des histologischen Befundes und vieler gleichartiger Züge in dem Krankheitsbild.

Gegen Trachom sprechen im großen und ganzen der Verlauf, vor allen Dingen aber auch die mikroskopisch festgestellte Tatsache, daß der Tarsus vollkommen intakt war. Gegen Tuberkulose sprach das negative Resultat der Impfungen am Kaninchenauge. Ebenso hatten Färbungen auf Amyloid ein negatives Resultat.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, wie in den früheren Fällen, daß das Gewebe der Bindehaut außerordentlich stark mit lymphoiden und phagorytären Zellen infiltriert ist, daß die reichlich vorhandenen Gefäße eudotheliale Wucherungen bis zur völligen Verlegung des Lumens zeigen, daß zarte Bindegewebezüge das gewucherte Bindegewebe durchziehen und herdweise Nekrose im Gewebe zu sehen ist. Zu diesen schon bekannt gewordenen Veränderungen fügt

Bernheimer als neuen Befund das völlige Intaktbleiben des Tarsus hinzu.

Um dieselbe Zeit erschienen Mitteilungen von Demicheri[30]) und Isola[31]), welche mir nicht zugänglich sind, sodaß ich über die Zugehörigkeit nichts aussagen kann.

Schon vor der Hoor'schen Arbeit erschien eine, von diesem Autor nicht mehr berücksichtigte Arbeit von Scholtz[32]) „über eine der Parinaudschen Conjunctivitis ähnliche Bindehauterkrankung mit positivem bakteriologischen Befund". Aus der Beschreibung geht hervor, daß sie unter keine der allgemein bekannten Krankheitsformen zu zählen ist. Trachom konnte wegen der Farbe der Knötchen und der Heilung ohne Narben ausgeschlossen werden. Scholtz sagt: „Nur die sehr selten beobachtete, sogenannte Conjunctivite d'origine animale von Parinaud kann in Frage kommen." Und man muß wohl diesen Fall hierher rechnen, denn wenn auch die in den sonstigen Fällen beobachteten großen Wucherungen an der Lidbindehaut fehlten, so stimmte doch das Aussehen der Knoten und Knötchen mit dem in früher beschriebenen Fällen überein, und es fehlten auch die sonstigen Symptome nicht. Da die Patientin erst nach zwei Wochen in ärztliche Behandlung kam, so kann man auch das Fehlen der sonst typischen Wucherungen damit erklären, daß dieselben schon wieder — wie auch sonst beobachtet — verschwunden waren.

Es gelang nun Scholtz, im Bindehautsekret kurze Bazillen mit deutlicher Polfärbung aufzufinden, welche

auch in dem abgekratzten Material der Bindehautknoten gefunden wurden, und es gelang bei fünf Untersuchungen viermal, diesen Bazillus zu züchten, und zwar zweimal in Reinkultur und zweimal mit anderen Mikroorganismen zusammen.

Der genauer beschriebene Mikroorganismus ist besonders charakteristisch durch die Polfärburg, durch negatives Verhalten zur Gram'schen Färbung, durch die Unbeweglichkeit der Stäbchen und das Fehlen der Sporenbildung.

Nach eingehender Schilderung der Wachstumverhältnisse fügt Scholtz hinzu, daß der Mikroorganismus für Mäuse pathogen war, indem er in der Milz und dem Herzblut stets nachgewiesen werden konnte. Der Bazillus, der allmählich seine Virulenz verlor, wird von Scholz in die Klasse der Bakterien gerechnet, zu welchen der Pestbazillus, der Pseudotuberkelbazillus der Nagetiere und der Bazillus gallinarum gehört.

Mit Recht weist Scholtz darauf hin, daß ein solcher positiver Befund noch nichts Sicheres für die Ätiologie dieser Erkrankung beweist. Man wird daher in zukünftigen Fällen auf diesen, wie Scholtz angibt, in Kulturen leicht zu übersehenden Bazillus fahnden müssen.

Ein weiterer Fall, den Hoor in seiner Arbeit nicht mehr berücksichtigte, ist der von Reis[33]) angegebene. Es handelt sich um ein Mädchen, welches sich mit dem Melken der Kühe beschäftigte. Der Beginn der Entzündung war kein akuter, denn es

wurden erst später die Bindehautgranulationen entdeckt, als die Drüsenschwellung schon ziemlich stark entwickelt war. Die Patientin wurde wegen einer lästigen Ptosis von den Granulationen der Bindehaut befreit, und die vereiterten Lymphome wurden incidiert, worauf glatte Heilung eintrat, nachdem mit 1 % Höllensteinlösung die Bindehaut noch touchiert war.

Die genaue histologische Untersuchung ergab, daß die oberflächliche Schicht aus Lymphocyten und Epitheloiden, aber nur spärlichen Plasmazellen bestand, während die tieferen Schichten der Infiltration fast ganz aus Plasmazellen zusammengesetzt waren. Nekrotische Stellen fehlten dagegen gänzlich, welche nach Verhoeff und Derby die charakteristischen Merkmale der Parinaud'schen Conjunctivitis bilden sollen, und Reis weist darauf hin, daß auch Matys diese Herde vermißte.

Reis hebt als besonders bedeutsam die Tatsache hervor, daß in seinem Falle die Plasmazellen sich auflösten und in den Blutstrom aufgenommen wurden, das erklärt den spontanen Verlauf und das Fehlen von Narbenbildung im Gegensatz zu Trachom, wo die Plasmazellen in Bindegewebszellen übergehen und stets zu narbiger Umwandlung des Gewebes führen. Die Parinaud'sche Conjunctivitis sei daher ein besonders geeignetes Objekt zum Studium der Plasmazellenfrage.

Weitere kasuistische Mitteilungen rühren her von Krebs[34]), der aus der Leipziger Augenklinik über drei Fälle berichtet. Im ersten Falle bestand Rötung und Schwellung des Lides, Schwellung und Druck-

empfindlichkeit der präaurikulären Drüse, Hyperämie der Lidbindehaut, sowie leichte Chemosis beiderseits. Nach 12 Tagen fast völlige Heilung unter Cocain-Adrenalin. Ein nach vier Tagen excidiertes Bindehautstück zeigt diffuse, zum großen Teil aus Lymphocyten bestehende Infiltration dicht unter dem Epithel. Nach drei Wochen Recidiv mit hochgradiger Schwellung der Übergangsfalte, welche Hahnenkamm ähnliche Wucherungen zeigt und enorme Hypertrophie des Papillarkörpers, während Drüsenschwellung nicht bestand. Ein nach etwa vier Monaten excidiertes Gewebsstück zeigt Hypertrophie des Papillarkörpers und die polypösen Wucherungen sind stark mit Plasmazellen infiltriert.

Im zweiten Falle nach Eindringen von Asche schleimig-eitrige Sekretion, Injektion der Bindehaut, Papillarhypertrophie, auf der Conjunctiva des unteren Lides kleine Substanzverluste, dabei bestehen Hornhautinfiltrate. Von einer Drüsenschwellung wird nichts gesagt.

Beide Fälle können wohl kaum den Anspruch erheben, als Parinaud'sche Conjunctivitiden gedeutet zu werden, da Papillarhypertrophie ein viel zu gewöhnlicher Befund ist, und andrerseits die Krankengeschichten keine greifbaren Anhaltspunkte für Parinaud'sche Conjunctivitis enthalten.

Auch der dritte Fall, in welchem über entzündliche Schwellung der Bindehaut, über Chemosis und Schwellung der Präaurikulardrüse auf beiden Seiten berichtet wird, ist nicht einmal zu Ende beobachtet, so

daß man diese Fälle in Zukunft außer acht lassen kann.

Aus dem Jahre 1906 stammt die Bearbeitung von Morax[35]) in der Encyclopédie Française (S. 732), wo eine gute Übersicht über die wichtigsten Punkte gegeben wird.

In einem Falle von Little[36]) handelt es sich um ein 6jähriges Kind mit beträchtlicher Lidschwellung. Die Entzündung trug trachomähnlichen Charakter, die Präaurikular- und Submaxillardrüsen waren geschwollen, die Hornhaut war frei, der Verlauf war innerhalb fünf Monate günstig.

Gleichfalls bei einem Kinde, und zwar bei einem dreijährigen, wurde die Beobachtung von Schoeler[37]) angestellt. Die Hornhaut war hier ebenfalls frei, das Allgemeinbefinden war leicht gestört, die Bindehautveränderungen bestanden in Granulationen, gelben Knötchen und Induration der Lider. Die Beobachtung von Spratt[38]) weicht dadurch von den bisher beobachteten Fällen ab, daß zu der Lid- und Drüsenschwellung noch eine Tonsillitis und ein Erythema nodosum hinzutrat. Die Excision der ins gelbliche spielenden Bindehautgranulationen ergab Epitheloide und Plasmazellen, reichliche nekrotische Zellen, während Leucocyten fehlten. Im Drüseneiter fanden sich Staphylokokken.

Aus der von Spratt gegebenen Zusammenstellung, welche sich auf 34 Fälle erstreckt, sei hervorgehoben, daß die Krankheit fast stets im gemäßigten Klima,

besonders in Frankreich und den Vereinigten Staaten auftrat, und die Jahreszeit dabei keine Rolle spielte.

Weitere kasuistische Mitteilungen, ohne besonders bemerkenswerte Befunde, stammen her von Schoemaker[39]), von Bogusz[40]), Dehenne und Baillard[41]).

Die Mitteilung von Krauß[42]) betrifft zwei Personen, welche mehr oder weniger viel mit Pferden in Berührung kamen, und von Carlini[43]) wird die, bei der Parinaud'schen Conjunctivitis beobachtete Drüsenschwellung, angeblich in einem Fall von Trachom konstatiert.

Zweifellos zugehörig sind die Fälle von Auerbach[44]), welche beide neunjährige Mädchen betreffen. Die histologische Untersuchung ergab diffuse lymphoide Infiltration, stellenweise große Mastzellen, keine Nekrose, und in einem Falle enthielt der Drüseneiter Pneumokokken. In der Diskussion zu Auerbach hebt Natanson[45]) ferner hervor, daß er in einem von Sasarew beobachteten Falle nur das Bild der chronischen Schleimhautentzündung, aber keine Plasmazellen gefunden habe.

In einem Falle von Gourfein[46]) war außer der Drüsenschwellung Fieber vorhanden, was den Referenten Schweigger zu der Bemerkung veranlaßt, daß er diese Erscheinung ebenfalls in zwei, nicht publizierten, Fällen beobachtet haben will.

In einem von Trousseau[47]) angegebenen Falle war nur das äußere Drittel des unteren Bindehautsackes betroffen, der Verlauf war ein sehr milder,

obwohl auch Fieber und starke Drüsenschwellung bestanden hatte. Es kam nicht zur Vereiterung, und Trousseau bezweifelt angesichts des milden Verlaufes des Falles, daß man die Drüsenschwellung ohne Weiteres auf eine Bindehautinfektion zurückführen dürfe.

Sinclair und Sherman[48]) konnten bei der mikroskopischen Untersuchung eines Falles, der sonst nichts bemerkenswertes bot, feststellen, daß die Epithelschicht verdünnt war, besonders über größeren Anhäufungen von Plasmazellen. Die Plasmazellen liegen in der subepithelialen Schicht, besonders entlang den Gefäßen, uud dringen in die Gefäße ein, die Zelldegenerationen sind so sehr ausgesprochen, und es kommt zur Bildung von Vacuolen. Die bakteriologische Untersuchung ergab auch in den Drüsen den Staphylokokkus albus.

Basseres und Poujol[49]) beobachteten die Parinaud'sche Conjunctivitis bei einem 29jährigen Soldaten. Der Fall, der sehr langsam verlief, ist dadurch bemerkenswert, daß die chemotische Conjunctiva im oberen Abschnitt mit der Hornhaut in Berührung kam und ein zur Perforation und Irisprolaps führendes Hornhautgeschwür erzeugte. Die mikroskopische Untersuchung eines Stückes, der an der Hornhaut festhaftenden Bindehaut, ergab Infiltration mit ein- und mehrkernigen Leucocyten. Das subepitheliale Gewebe war stark infiltriert und enthielt Leucocyten, epitheloide Zellen und polynukleäre Leucocyten, dabei war die Infiltration gleichmäßig, ohne Follikel und Nekrosenbildung. Es wird mit Recht

hervorgehoben, daß das mikroskopische Bild die Parinaud'sche Conjunctivitis insofern kompliziert, als eine weitere Infektion, die zur Einschmelzung der Hornhaut führt, hinzugetreten ist.

In einem von Lawson[50]) mitgeteilten Falle, welcher eine kleinzellige Infiltration der Bindehaut zeigte, wurde ein für Kaninchen nicht virulenter Streptokokkus gezüchtet. Die Affektion trat beiderseits auf und war zur Zeit der Vorstellung des Falles noch nicht abgelaufen.

Der letzte, mir bekannt gewordene Fall stammt von Bondi[51]). Er betrifft eine 28jährige Feldarbeiterin. Der Fall bietet im Übrigen nichts Besonderes, nur trat eine Hornhautaffektion auf, die sich aber als eine Bleiinkrustation herausstellte, herrührend von längerem Gebrauch von Bleiwasser.

Zum Schluß sei es mir erlaubt, einen in der hiesigen Klinik von Herrn Professor Peters beobachteten Fall anzuführen, der in seinem Verlauf manches Besondere bot.

Am 20. I. 1906 wurde der 53jährige Kutscher F. K. aus Parchim in die Klinik aufgenommen. Patient gibt an, daß das rechte Auge seit zwei Tagen schmerzhaft sei und träne. Seit einem Tage sei auch die rechte Backe dick und schmerzhaft. Eine Verletzung des Auges hat nicht stattgefunden. Auf ärztliche Verordnung wurden bisher Bleiwasserumschläge gemacht.

Der Befund bei der Untersuchung ist folgender:

Beide rechten Lider sind stark gerötet, geschwollen und hart infiltriert, besonders das Unterlid; hier finden sich einige kleine Abszesse und Pusteln, die Ähnlichkeit mit denjenigen bei Impetigo contagiosa haben. Es besteht ferner eine starke, sich zum Kieferwinkel herab erstreckende Schwellung und Rötung der rechten Wange, insbesondere ist die Gegend der Submaxillaris stark geschwollen und schmerzhaft. Auch hier fühlt sich das geschwollene Gewebe sehr fest an. Gegen die Umgebung grenzt sich die geschwollene und gerötete Partie ohne scharfe Grenzen ab.

Das rechte Auge wird nur mit Mühe passiv geöffnet. Aus der Lidspalte quillt eine seröse, mit Eiterflocken untermischte Flüssigkeit. Auf der Conjunctiva tarsi et bulbi liegt eine dicke Schicht geronnenen, fädigen, Luftblasen einschließenden Sekretes. Stellenweise haben sich zusammengeballte, größere, graue Fibrinmassen abgelagert, die leicht abzuheben sind. Die Cornea, welche mit einer von Bindehautsekret gebildeten Fibrinschicht schleierartig überzogen ist, ist im ganzen zart, feinfleckig getrübt. Die Conjunctiva tarsi ist stark ödematös verdickt und graurot verfärbt. Die Conjunctiva bulbi weist im Lidspaltenbezirk einige kleine, flache, runde Ulcerationen auf, welche mit einer im Zusammenhang leicht abzulösenden, zarten Membran bedeckt sind, auch die Conjunctiva tarsi des Unterlides zeigt die gleichen, flachen Pusteln. Nach Abhebung der Decke resultiert ein flacher, blutig seröse Flüssig-

keit secernierender, glattrandiger Defekt. Temperatur 37,9. Allgemeinbefinden nicht wesentlich gestört.

Therapie: Umschläge mit Jodtrichlorid.

21. I. Patient klagt über mäßige Schmerzen in der rechten Wange, es ist besonders die Gegend der Submaxillaris druckempfindlich. Die Schwellung ist gegen gestern abend kaum verändert, nur fällt auf, daß die Schwellung der Submaxillargegend sich längs des Sternokleido nach unten zum Halse und bis zu den geschwollenen Lymphdrüsen fortsetzt.

Augenbefund: Die Cornea ist bis auf eine ganz zarte, oberflächliche, graue Trübung normal. Temperatur: morgens 38,0, abends 38,5.

22. I. Die Schwellung der Wange ist wesentlich zurückgegangen, ebenso auch die Schwellung der Lider, so daß das Auge jetzt aktiv etwas geöffnet werden kann.

Patient klagt über Schmerzen in der linken Achselhöhle, hier finden sich vergrößerte, auf Druck leicht schmerzhafte Lymphdrüsen. Die Conjunctiva tarsi ist noch stark graurot verfärbt, chemotisch verdickt, mit zahlreichen, meist länglichen, gelbweißen, flachen Ulcerationen bedeckt, deren dünner weißgrauer Belag sich leicht abheben läßt, wonach ein scharfrandiger, flacher Defekt resultiert. Reichliches, außerordentlich zähes, flockiges Sekret.

Auf der Cornea sind wieder einige kleine, graue Fleckchen sichtbar.

Es besteht ferner eine Schwellung und Rötung der Endphalanx des Mittelfingers, und zwar betrifft die Rötung die dorsale Seite. (Patient will sich vor etwa

8 Tagen den Finger gequetscht haben; der letztere ist seitdem schmerzhaft.) Temperatur: 37,5 morgens, 38,4 mittags.

23. I. Die Schwellung der Lider, der Wange und der Gegend des Kieferwinkels ist weiterhin zurückgegangen. Das Unterlid ist noch leicht infiltriert; die drei kleinen Pusteln in der Haut sind, nachdem gestern die Decke bei der Abimpfung zerstört wurde, zu einer unregelmäßigen, mit gelblicher Kruste belegten Ulceration verschmolzen. Im Conjunctivalsack noch reichliches Sekret. Conjunctiva tarsi frei von Eiterherden, nur noch stark verdickt und gerötet, Conjunctiva bulbi graurot verfärbt, chemotisch; besonders fällt die wulstartige, stellenweise in Knötchen abzugrenzende Verdickung der Conjunctiva am Limbus Corneae auf. Eine stärkere Schwellung der Conjunctiva bulbi in den Übergangsfalten besteht ferner in der Gegend des äußeren Lidwinkels. Hier findet sich auch die stärkste Schleimabsonderung. Temperatur: 37,6.

24. I. Befinden ein gutes. Die Schwellung hat weiter abgenommen. Das Auge wird jetzt fast frei geöffnet, nur das Unterlid ist noch mäßig verdickt und infiltriert. Die Schwellung der Conjunctiva bulbi ist ebenfalls zurückgegangen; Abszesse sind nicht mehr nachzuweisen, jedoch besteht noch flockige Sekretion. Augen wieder gut beweglich. Die fleckweise Trübung der Cornea geht zurück.

Der linke Mittelfinger wie gestern; nach Incision dorsal im Gebiet der Rötung kein Eiter entleert.

Achseldrüsen sind nicht mehr schmerzhaft; auch die Schwellung ist zurückgegangen. Temperatur normal.

26. I. Unterlid noch infiltriert, sonst hat die Schwellung der Conjunctiva tarsi et bulbi eine Abnahme erfahren.

1. II. Das Unterlid ist heute noch deutlich infiltriert. Cunjunctiva tarsi gleichmäßig verdickt und gerötet. Conjunctiva bulbi ebenfalls noch stark gerötet. Medial im Lidspaltenbezirk eine kleine, hanfkorngroße, knopfartige Erhebung der Schleimhaut. Auf der Cornea findet sich neben den oben beschriebenen, oberflächlichen, zarten, punktförmigen Trübungen, parazentral im oberen inneren Quadranten ein etwa linsengroßer, unregelmäßiger, grauinfiltrierter Substanzverlust, welcher zentral mit zackiger, bogenförmiger Linie abschneidend, nach innen oben mit einem halbkreisförmigen, tiefen Infiltrationsring umgeben ist. Nach unten und außen ist der Substanzverlust umgeben von zahlreichen grauen, stellenweise leicht erhabenen fleckförmigen Trübungen, welche sich teilweise scheinbar während der Untersuchung bilden. — Austrocknung der Cornea. — Fluorescin dringt durch die Substanzverluste tief ein, ebenso durch die einzelnen fleckigen Trübungen. Die Cornea ist in der oberen Hälfte deutlich hyperästhetisch.

3. II. Die Lidschwellung nimmt langsam ab; Conjunctiva bulbi ist beträchtlich geschwollen und gerötet. Die Cornea nicht wesentlich verändert.

7. II. Das Hornhautgeschwür erinnert an Herpes. Ausgesprochener Infiltrationsring; zahlreiche tiefe, radiäre Faltungstrübungen; vereinzelte Päcipitate.

14. II. Das Lid hat seine normale Form und Größe wieder angenommen. Conjunctiva bulbi wenig gerötet. Die Cornea weist zahlreiche blasige Abhebungen in der Umgebung des ulcus auf.

28. II. Lidschleimhaut und Conjunctiva bulbi noch injiciert. Auf der Cornea ist die scheibenförmige Trübung mit dem tiefen Infiltrationsring sehr ausgesprochen; Blasenbildung an der Oberfläche und Streifentrübung.

Sehschärfe: SR = $^5/_{18}$

SL = $^5/_9$ — $^5/_8$, mit + 1,0 $^5/_5$.

Wiederaufnahme 10. III. 1906. Seit gestern ist das rechte Auge wieder stärker injiciert, die Umgebung des schon seit langer Zeit bestehenden Geschwüres ist wieder stärker infiltriert und feinfleckig getrübt; kleines Hypopyon.

18. III. Auge weniger gereizt. Hypopyon verschwunden. Cornea über dem Defekt noch sehr unregelmäßig. Epithel abhebbar.

20. III. Geschwürgrund gründlich mit scharfem Löffel gereinigt.

31. III. Das Auge steht seit einigen Tagen unter Wasser; Fluorescin passiert nur langsam.

Unteres Tränenröhrchen geschlitzt. Stenose am Übergang in den Ductus gespalten. Bluterguß in das benachbarte Gewebe, leichter Exophthalmus; unteres Lid stark infiltriert.

2. IV. Lidschwellung geht zurück, ebenso der Exophthalmus. Tränenabfluß besser.

7. IV. Das Auge ist nur noch leicht gereizt. Der Hauptdefekt weist eine spiegelnde, aber unregelmäßige Oberfläche auf. An seinem nasalen Rande bemerkt man eine kleine Blase.

Sehschärfe: $SR = {}^{5}/_{12}$
$SL = {}^{5}/_{5}$ mit $+$ 1,0.

Entlassen.

Mikroskopischer Befund: Das in den ersten Tagen wiederholt untersuchte Conjunctival-Sekret enthielt neben spärlichen Xerosebazillen in allen Fällen zahlreiche grampositive Kokken, welche nach Form und Größe Staphylokokken glichen.

Sie waren meist extrazellulär gelagert, hin und wieder wurden sie jedoch in geringer Zahl in Leucocyten angetroffen.

Dieselben Kokken fanden sich sehr zahlreich, zweimal sogar in Reinkultur, in den kleinen Abszessen und Ulcerationen der Lidhaut und der Conjunctiva tarsi et bulbi.

Die Kokken, welche sehr leicht in Reinkultur zu züchten waren, wuchsen auf den gewöhnlichen Nährböden, am besten bei Bruttemperatur. Auf Glycerin-Agar und Löfferschem Blutserum bildeten sie runde, weißgraue Kolonien von sehr zäher, fadenziehender Konsistenz. Gelatine wurde nur langsam verflüssigt.

Tierversuche:

Es wurden zunächst mit dem menschlichen Conjunctivalsecret Versuche am Kaninchenauge angestellt.

Einreibungen von kokkenreichen Schleimflocken in den Conjunctivalsack von Kaninchen hatten kein Ergebnis; wurde jedoch eine kleine Schleimflocke in eine durch Einschnitt gewonnene Conjunctivaltasche gebracht, so zeigte sich in allen Fällen die Conjunctiva nach 24 Stunden an dieser Stelle in größerer Ausdehnung injiciert, verdickt und mit zähem gelbweißen Schleim belegt, aus welchem die beschriebenen Kokken in Reinkulturen zu züchten waren.

Überimpfen dieses Schleimbelages in eine Conjunctialtasche eines zweiten Kaninchens hatte bei diesem Tier das gleiche Ergebnis.

Die Rötung und Schwellung der Conjunctiven und des subconjunctivalen Gewebes bildete sich stets in einigen Tagen von selbst zurück.

Weiterhin wurden Partikelchen einer Schleimflocke der menschlichen Conjunctiva in eine Cornealtasche vom Kaninchen eingerieben. Nach 24 Stunden zeigte sich in der nächsten Umgebung der Tasche eine zartgraue Trübung, welche sich jedoch, ohne an Umfang zuzunehmen, in einigen Tagen wieder aufhellte.

Überimpfen der von der menschlichen Conjunctiva gewonnenen Reinkultur der Kokken (Glycerin-Agar-Bouillonkultur) in kleine Conjunctival- und Cornealtaschen, welche in gleicher Weise hergestellt waren, blieben reaktionslos.

Die bakteriologische Untersuchung hat somit, neben einzelnen Xerosebazillen, das Vorhandensein einer Staphylokokkenart im Conjunctivalsekret sowohl,

wie in den Abszessen und Ulcerationen der Lidhaut und Bindehaut ergeben.

Wenn diese Kokken auch stets in großer Zahl, nicht selten sogar in Reinkultur zu züchten waren, so muß doch ihre ätiologische Bedeutung in unserm Falle, bei dem häufigen Vorkommen der Staphylokokken in der Bindehaut und Ulcerationen, als zweifelhaft bezeichnet werden. Immerhin entspricht das Resultat der bakteriologischen Untersuchung durchaus den auch von anderen Autoren erhaltenen Resultaten, weshalb auch die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden darf, daß es sich bei der Parinaud'schen Conjunctivitis um eine Infektion mit einer selten vorkommenden Staphylokokkenart handelt.

Faßt man das Wesentliche des letzten Falles zusammen, so ergibt sich, daß alle charakteristischen Merkmale der Parinaud'schen Conjunctivitis vorhanden waren. Hierzu sind besonders zu rechnen die Einseitigkeit der Erkrankung der Bindehaut, die Schwellung der Ohrspeichel- und Halslymphdrüsen und die gutartige Rückbildung der unter so heftigen Erscheinungen auftretenden Erkrankung. Auffallend und abweichend ist in unserm Falle die Beteiligung der Hornhaut, denn diese wurde in den bisher bekannt gewordenen Fällen nur fünfmal beobachtet, nämlich in den von Rohmer, Caspar, Bernheimer, Basseres und von Bondi herrührenden Fällen.

Der von Rohmer beschriebene Fall ist jedoch von vorneherein von Hoor angezweifelt worden, weil

es sich höchst wahrscheinlich um eine Conjunctival-Tuberkulose handelt. Dagegen berichtet Caspar über einen Fall von einem 6jährigen Mädchen, bei dem sich mehrere kleine Hornhautgeschwüre am unteren Rande entwickelten, und zwar, nachdem der Prozeß nach einigen Wochen eine erhebliche Exacerbation gezeigt hatte. Man gewinnt aus der mitgeteilten Krankengeschichte den Eindruck, daß es sich hier um die bekannte Begleiterscheinung sehr starker Schwellungen der unteren und oberen Übergangsfalte gehandelt hat. Wenigstens ist aus der Mitteilung nicht ersichtlich, daß hier etwa eine specifische Beteiligung der Hornhaut vorgelegen haben könnte.

Während in diesem Falle die Ausheilung unter Hinterlassung sehr spärlicher Trübungen erfolgte, blieb in Bernheimers Falle eine stärkere Trübung in der Nähe des unteren Hornhautrandes zurück, welche aus einem sichelförmigen Randgeschwür entstanden war. Nach Bernheimers Ansicht ist das Geschwür auf die heftige eitrige Sekretion zurückzuführen, hatte also ebenfalls keinen specifischen Charakter, sondern entsprach dem Bilde, wie man es bei andern heftigen Schwellungs- und Eiterungszuständen anderweitiger Herkunft beobachten konnte. Auch in dem Falle von Basseres und Poujol wird ausdrücklich hervorgehoben, daß die chemotische Conjunctiva den oberen Hornhautrand überlagerte, und es bedeutet keine Besonderheit, wenn das hier an der entsprechenden Stelle entstandene Hornhautgeschwür zur Perforation gelangte.

In dem neuerdings von Bondi veröffentlichten Falle handelte es sich ebenfalls um kleine Randgeschwüre, welche der Autor als Folge einer mechanischen Schädigung der Hornhaut durch Wischen und Reiben auffaßt, und von denen er annimmt, daß sie sich mit Bleiacetat incrustiert hätten. Jedenfalls handelte es sich auch hier um randständige Geschwüre, welche man auch bei anderweitigen Conjunctivalentzündungen beobachtete, wenn sie zu starker Stauung am Hornhautrande führten.

In unserm Falle dagegen hat die Hornhautaffektion einen durchaus anderen Charakter. Zwar fanden sich auch hier in der Nähe des Hornhautrandes, gleich zu Anfang der Erkrankung fleckige Herde, welche nichts Charakteristisches darboten, dagegen zeigte sich am 7. Tage nach der Aufnahme ein paracentral gelegener Substanzverlust, welcher von einem unvollständigen Infiltrationsring umgeben war. Im weiteren Verlauf wies das starke Ödem die Faltungstrübung der Hornhauthinterfläche und die Blasenbildung der Hornhautoberfläche umsomehr auf einen herpesartigen Charakter der Erkrankung hin, als nach 6 Wochen die eben erwähnten Erscheinungen kaum verändert waren, und erst jetzt ein Hypopyon hinzutrat.

Auch der günstige Erfolg der Behandlung mit dem scharfen Löffel spricht für Herpes, der hier in Form einer flachen Ulceration erschien. Und so viel ist sicher, daß es sich bei dem langsamen Verlauf nicht um eine Infektion mit den gewöhnlich vorkommenden Eitererregern gehandelt haben konnte.

Da aber auch bei wirklichen Infektionen der Hornhaut die geschilderten Eiterungen einzeln, oder zusammen gelegentlich vorkommen, so besteht die Möglichkeit einer Infektion mit einem selten vorkommenden Infectionserreger. Es wird jedoch nur an der Hand eines ganz umfangreichen Materials die Frage entschieden werden können, ob die Erreger der Parinaud'schen Conjunctivitis auch der Hornhaut gefährlich werden können. Einstweilen müssen wir mit der Möglichkeit rechnen, daß es sich in unserm Falle um eine zufällige Komplikation mit Herpes Corneae gehandelt hat.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Peters, für die Anregung zur Abfassung dieser Arbeit und für seine Hülfe meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

[1]) Parinaud. Recueil d'ophthalmologie. 1889.

[2]) Goldzieher. Centralblatt für Augenheilkunde. 1892, S. 321.

[3]) Goldzieher. Centralblatt für Augenheilkunde. 1893, S. 112.

[4]) Greeff. Archiv für Augenheilkunde. 1891 I, S. 60, Band XXIV.

[5]) Rohmer. Annales d'oculistique. 57ème année. Mai 1894, S. 360.

[6]) Sans. Thèse de Doctorat. Paris 1890.

[7]) Despagnet. Revue d'ophthalmologie. 1896.

[8]) Parinaud (u. König). Archives d'ophthalmologie. 1897, S. 266.

[9]) Kalt. Ref. Thèse 224 pour le doctorat en médicine. Paris 1897.

[10]) Gifford. Amer. Journ. of Ophth. 1898. Juliheft.

[11]) Miller. The ophthalm. record. 1898, October, S. 502.

[12]) Wylie. Ophth. Record. 1901, S. 284.

[13]) Jocqs. La clinique ophthalmologique. 1903, S. 303.

[14]) Darier. La clinique ophthalmologique. 1903, S. 304.

[15]) Doynes. Lancet. 1903 II, S. 1298.

[16]) Chaillous. Annales d'oculistique. 1904.

[17]) Toufesco. Recueil d'ophthalmologie. 1903.

[18]) Roch. (Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde. 1906, S. 295). Ref. Annales d'oculistique. Janvier 1904.

[19]) Matys. Ref. Zeitschrift für Augenheilkunde. Oktober 1904.

[20]) Stirlnig. Ophth. Review 1904. S. 283.

[21]) Morel. Thèse de Nancy. 1902—03.

[22]) Posey. Ophth. Record. 1904, S. 511.

[23]) Salsa. Dauphiné medic. Mars 1904.

[24]) Derby. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1905, S. 705.

[25]) Hoor. Klinische Monatsblätter. 1906, S. 209.

[26]) Stratford. Ophthalmoscope. 1904, S. 480.
[27]) Caspar. Centralblatt für Augenheilkunde. Dezember 1905, S. 305.
[28]) Coppez. La policlinique de Bruxelles. 1905.
[29]) Bernheimer. Klinische Monatsblätter. 1906, S. 313.
[30]) Demicheri. Archiv de oftalmol. hispan.-amerik. 1906, S. 24.
[31]) Isola. Annales de oftalmoscopia. Dez. 1905.
[32]) Scholz. Archiv für Augenheilkunde. 1905, S. 40.
[33]) Reis. Graefes Archiv LXIII, S. 46.
[34]) Krebs. In.-Diss. Leipzig 1906.
[35]) Morax. Encyclopédie française d'ophthalmologie, S. 772.
[36]) Little. The ophthalmoscope. 1906, S. 681.
[37]) Schoeler. Klinische Monatsblätter. 1907 I, S. 115.
[38]) Sprett. Archiv für Augenheilkunde, LVI. 1906, S. 87.
[39]) Schoemaker. Americ. Journal of ophthalm. 1907, S. 363.
[40]) Bogusz. Wiener Klin. Wochenschrift. 1906, S. 181.
[41]) Baillard et Dehenne. Recueil. d. ophthalm. 1907, S. 537.
[42]) Krauss. Annals of ophthalm. 1907, S. 81.
[43]) Carlini. La clinica oculistica, S. 2734.
[44]) Auerbach. Klin. Monatsblätter. 1908 I, S. 101.
[45]) Natanson. Klin. Monatsbl. 1908, S. 566.
[46]) Gourfein. Revue générale d'ophthalm. 1908, S. 54.
[47]) Trousseau. The ophthalmoscope. 1908, S. 637.
[48]) Sinclair u. Sherman. Ref. kl. Monatsbl. 1907, S. 296.
[49]) Basseres et Poujol. Annales d'oculist. 1908, S. 161.
[50]) Lawson. Ref. kl. Monatsbl. 1908, S. 659.
[51]) Bondi. Wiener med. Wochenschrift. 1908, S. 18.

Lebenslauf.

Ich, Ulrich Voss, bin am 15. September 1881 in Sanitz i. M. als Sohn des verstorbenen Kirchenrats Voss geboren. Nachdem ich meinen ersten Unterricht durch einen Hauslehrer erhalten hatte, kam ich Ostern 1893 auf das Gymnasium zu Neubrandenburg, wo ich Ostern 1903 das Abiturientenexamen bestand. Ich widmete mich dem Studium der Medizin und studierte in München, Heidelberg und Rostock. Im August 1905 bestand ich in Rostock die ärztliche Vorprüfung. Darauf ging ich nach Charlottenburg zur Ableistung meiner Militärpflicht und war gleichzeitig in Berlin immatrikuliert. Ich beendete mein Studium in Rostock, woselbst ich im Mai 1908 die ärztliche Prüfung bestand.